

令和3年度 一般選抜試験問題（後期） 数学 解答例

I

(1) ア $(x-3)(x+3)(x-15)(x+15)$

(2) イ $4\sqrt{2}$ ウ 5 エ $\frac{49}{5}$ オ 14 カ $\frac{686}{25}$

(3) キ 3 ク 0.9 ケ 24 コ 34.5 サ 144 シ 15 ス 0.9 セ 57 ソ × タ 693

II

(1) (省略)

(2) (省略)

(3) $f(x)$ の周期 π , $g(x)$ の周期 2π , (図省略)

III

(1) $a_1 1_{(2)}$, $a_2 101_{(2)}$, $a_3 10101_{(2)}$

(2) $a_n = \frac{1}{3}(4^n - 1)$

(3) $b_n = 4^{n-1}$, $m = n$

(4) 桁数 $2n-1$, 0 の個数 $n-1$

IV

(1) $S=1$, $t=\frac{3}{4}$

(2) $V=\frac{5}{6}$